



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

KLIIININEN RASITUSKOE

Englanninkielinen potilasohje

TEKIJÄ/T: Sirkku Pihavaara TB11S

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala			
Koulutusohjelma Bioanalytiikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Sirku Pihavaara			
Työn nimi Kliininen rasituskoe Englanninkielinen potilasohje			
Päiväys	28.4.2015	Sivumäärä/Liitteet	29/8
Ohjaaja(t) Marko Björn			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS), Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen osasto C4230			
<p>Kliinisen rasituskokeen avulla voidaan tutkia fyysistä suorituskkyä ja sen rajoittumisen astetta ja mekanismeja. Sitä on yleisimmin käytetty sepelvaltimotaudin ja muiden kardiorespiratoristen sairauksien diagnostiikassa.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa englanninkielinen potilasohje kliiniseen rasituskokeeseen tulevalle vieraskieliselle potilaalle. Potilasohjeen tavoitteena on edistää vieraskielisten potilaiden tietämystä kliinisestä rasituskokeesta ja auttaa KYS:n Kliinisen fysiologian osaston henkilökuntaa toimimaan kansainvälisten potilaiden kanssa. Potilasohje pyrkii lisäämään hoitohenkilökunnan työnteon sujuvuutta kliinisessä rasituskokeessa vieraskielisten potilaiden kanssa.</p> <p>Opinnäytetyön kirjalliseen osuuteen valikoitui teorialtietoa sekä kotimaisista että kansainvälisistä lähteistä. Teoriaosa koostui kliinisestä rasituskokeesta ja sen suorittamisesta, potilasohjeesta ja laadusta. Käännöstyönä valmistuneen potilasohjeen käyttöönotettavuus testattiin esitestausryhmän avulla. Potilasohjeen ymmärrettävyyttä koskeva palaute koottiin 10 esitestaaajalta. Lomake koostui kahdesta avoimesta kysymyksestä, jotka velvoittivat vastaajaa pohtimaan potilasohjeen ymmärrettävyyteen liittyviä hyviä ja huonoja puolia.</p> <p>Esitestauksen tulosten perusteella ohjeessa oli hyvän potilasohjeen kriteerejä, kuten selkeys ja ymmärrettävyys. Testaus osoitti myös muutamia kehittämisideoita potilasohjeelle. Koska opinnäytetyö oli jo työelämässä käytössä olevasta potilasohjeesta tehty käännöstyö englanniksi, voivat kehittämisideat koskea myös jo olemassa olevaa suomenkielistä ohjetta, ja tästä KYS:in Kliinisen fysiologian osasto saa halutessaan tehdä muutoksia myös siihen. KYS:in Kliinisen fysiologian osasto saa opinnäytetyön tultua hyväksytyksi valita, ottaako englanninkielisen potilasohjeen käyttöön työelämään.</p>			
Avainsanat Rasituskoe, potilasohje, sepelvaltimotauti, englanninkielinen			

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Biomedical Laboratory Science			
Author(s) Sirkku Pihavaara			
Title of Thesis English patient instruction of clinical exercise test			
Date	28.4.2015	Pages/Appendices	29/8
Supervisor(s) Marko Björn			
Client Organisation /Partners Kuopio University Hospital, Department of clinical physiology and nuclear medicine C4230			
<p>Clinical exercise test help to measure improvements in physical condition, the degree of its limitations and its mechanisms. It is mainly used for diagnosis of coronary heart disease and other cardiorespiratory diseases.</p> <p>The purpose of this Thesis was to produce an English language patient instruction for persons coming to clinical exercise testing. The goal of the patient instruction is to improve the knowledge of foreign patients about clinical exercise testing and also help the personnel of department of clinical physiology in Kuopio University Hospital to work with foreign patients. The patient instruction aims to improve the efficiency of work for the personnel who work with patients whose first language is not Finnish.</p> <p>Literature was chosen from both Finnish and international sources to support the theories in this Thesis. The theoretical part is built to include information about the clinical exercise test and how it is done, patient instruction, and quality of the test. The practicality of the patient instruction, which I translated from the original, was tested with the help of a test group. I collected the answers and feedback from 10 people who took the test. The questionnaire included two open questions about the intelligibility and the pros and cons of the translated patient instruction.</p> <p>According to the results gathered from the questionnaire, the English language patient instruction met the criterion of a good patient instruction mostly, but the testing also pointed out also few areas for improving the patient instruction. Because I translated from Finnish to English the ideas and improvements can also be used for the Finnish version of the questionnaire, if the department of clinical physiology choose to do so. The department of clinical physiology in Kuopio University Hospital gets to decide if they are going to use this translated patient instruction, once this Thesis has been approved.</p>			
Keywords Exercise test, patient instruction, coronary heart disease, English			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	KLIININEN RASITUSKOE	7
2.1	Tutkimuksen tarkoitus	7
2.2	EKG	8
2.3	Tutkimuksen kulku	9
2.4	Tilat ja laitteistot	10
2.5	Hoitohenkilökunta	10
3	POTILAAN OHJAAMINEN	11
3.1	Potilasohje	11
3.2	Vieraskielisen potilaan ohjaaminen	11
4	LAADUNHALLINTA	12
4.1	Kliinisen rasituskokeen laadunvarmistus	12
4.2	Potilasohjeen laadunvarmistus	12
5	TYÖN TOTEUTUS	13
5.1	Työprosessin kuvaus	13
5.2	Työn luotettavuus ja laatu	14
6	TULOKSET	15
6.1	Sisällönanalyysi	15
6.2	Tulosten yhteenveto	16
7	POHDINTA	17
7.1	Opinnäytetyöprosessin arviointi	17
7.2	Oman oppimisen arviointi	17
7.3	Opinnäytetyön eettisyys	18
7.4	Johtopäätökset ja kehittämishaasteet	18
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	19
	LIITE 1. SAATEKIRJE	22
	LIITE 2. ESITESTAUSLOMAKE	23
	LIITE 3. SAATEKIRJE (ENGL.)	24
	LIITE 4. ESITESTAUSLOMAKE (ENGL.)	25

LIITE 5. RASITUS EKG:N SEURAAMINEN KYS:LLÄ 14.7. – 15.7.2014	26
LIITE 6. ESITESTAUSTULOKSET	28
LIITE 7. ESITESTAUSTULOKSET	29
LIITE 8. POTILASOHJE.....	30

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni aiheena oli tehdä englanninkielinen potilasohje rasitus-EKG:sta, eli kliinisestä rasituskokeesta. Valitsin tämän aiheen siksi, että aiheeseen perehtymisen kautta saisin enemmän tietoa rasitus-EKG:sta, ja potilasohjeen tarpeellisuudesta ja merkityksestä. Valintaani vaikutti myös kansainvälisen tekstin tuottamisen tärkeys, eli miksi toimivia englanninkielisiä potilasohjeita tarvitaan. Toimeksiantajana oli Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) Isotooppi-lääketieteen ja kliinisen fysiologian osasto. Työ on hyödyllinen KYS:n Kliinisen fysiologian osastolle, koska siellä ei ole ollut aiempaa englanninkielistä potilasohjetta rasitus-EKG:sta. KYS:n Kliinisen fysiologian osastonhoitajan mukaan tällainen englanninkielinen potilasohje kliinisestä rasituskokeesta oli heille tervetullut ja tarpeellinen tuotos.

Tämä opinnäytetyön tavoitteena oli helpottaa KYS:n Kliinisen fysiologian henkilökuntaa suorittamaan rasitus -EKG:ta vieraskielisten potilaiden kohdalla ja auttaa vieraskielisiä potilaita ymmärtämään tutkimusta pääpiirteittäin. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli saada aikaan hyödynnettävä ja käyttökelpoinen englanninkielinen potilasohje KYS:lle, jonka tarpeellisuus näkyisi kansainvälisissä potilaskohtaamisissa.

Henkilökohtaisena tavoitteenani oli syventää osaamistani rasitus-EKG:n merkittävydestä ja siihen laatimani potilasohjeen tarpeellisuudesta sekä lisäksi kehittää omaa ammatillista kasvua kirjallisen työn toteuttamisen merkeissä työelämään tarvittavaksi tuotetulla aineistolla. Merkittävyyttä työhön toi vieraskielisten asiakkaiden huomioiminen. Minulle opinnäytetyö merkitsi syventymistä kliiniseen rasituskokeeseen ja tätä kautta tukee ammatillista kehittymistäni. Opinnäytetyöni oli kehittämistyö, jossa käänsin englanninkielelle jo käytössä olleen ja toimivaksi havaitun potilasohjeen. Konkreettisesti tuotoksena opinnäytetyöstä syntyi käyttökelpoinen ja selkeä englanninkielinen potilasohje kliinisestä rasituskokeesta, joka noudattaa KYS:n jo käytössä olevaa pohjaa. Tuotos on sähköinen versio potilasohjeesta, jonka työyksikkö voi halutessaan tulostaa paperille. Tehdessäni käännöstä englanninkielelle konsultoin Savonia-ammattikorkeakoulun englanninkielen opettajaa.

2 KLIININEN RASITUSKOE

Kliininen rasituskoe (toisin sanoen kliininen kuormituskoe, rasitus-EKG) tarkoittaa menetelmää, jonka avulla tutkitaan fyysisen suorituskyvyn rajoittumisen astetta ja mekanismeja. Yleisimmin kliininen rasituskoe suoritetaan polkupyöräergometrilla tai kävelymatolla rasitusastetta portaittain kasvattaen niin kauan, kunnes tutkittavan potilaan rasituksensiedon yläraja saavutetaan. Tämä yläraja määräytyy ensisijaisesti niin kutsutun *oirerajoitteisen kokeen* (Borgin asteikko, ks. Kuva 1.) perusteella, eli millaisia oireita tutkittavat kokevat. Rasitus voidaan myös keskeyttää mittauslöydösten perusteella, jos havaitaan esimerkiksi muutoksia EKG:ssa tai verenpaineessa. (Sovijärvi 2012, 174; Jauhiainen, Helin, Länsimies & Vanninen 2001, 5095.) Rasitus EKG suoritetaan kliinisiin kuormituskokeisiin erikoistuneen lääkärin valvonnassa, ja tutkimuksessa avustaa bioanalyttikko tai sairaanhoitaja. (Mehiläinen Oy 2014.)

MILTÄ OIRE TUNTUU NYT?

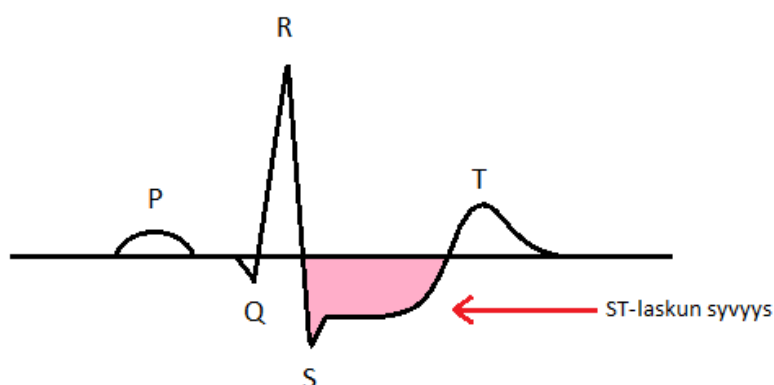
0	Ei ollenkaan
0.5	Aavistuksenomainen
1	
2	LIEVÄ
3	Kohtalainen
4	
5	VOIMAKAS
6	
7	Hyvin voimakas
8	
9	
10	Erittäin voimakas
	Maksimaalinen

Kuva 1. Borgin asteikko.

2.1 Tutkimuksen tarkoitus

Kliinistä rasituskoetta on yleisimmin käytetty sepelvaltimotaudin ja muiden kardiorespiratoristen sairauksien diagnostiikassa. Sitä voidaan myös käyttää arvioitaessa fyysistä työkykyä, hoidettaessa kardiorespiratorisia (sydän ja hengityselimistön) sairauksia sekä arvioitaessa leikkausten toimintareservejä ja komplikaatioriskejä. (Sovijärvi 2012, 174.) Kuitenkin tavallisimmin kliinisen rasituskokeen tarkoituksena on tutkia sepelvaltimotautia. Sepelvaltimotauti oireilee tyypillisesti rintakipuna ruumiillisen rasituksen yhteydessä. Kipu voi usein tuntua puristavana keskellä rintaa ja säteillä vasempaan

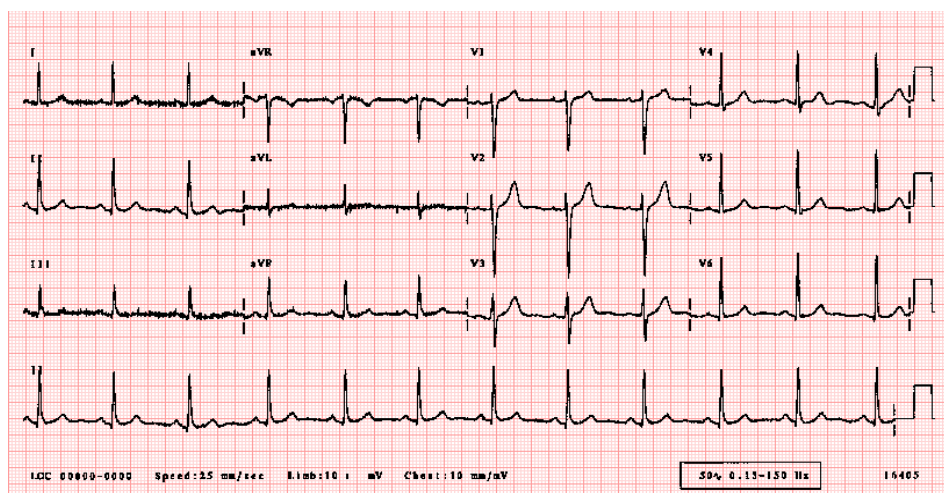
käteen ja olkapäähän tai kaulan alueelle. Lääketieteellinen nimi tällaiselle kivulle on *angina pectoris*. (Mustajoki & Kaukua 2008. 1.) Rasituskokeessa EKG:sta nähtävä ST-tason vajoama on rasituksessa ilmaantuvan sydänlihaskemian (sydänlihaskudoksen hapenpuute) tärkein osoittaja (ks. Kuva 2.). Suurena havaittu ST-tason lasku johtuu mitä todennäköisimmin sydänlihaskemiasta ja vaikealautuisesta sepevaltimotaudista. Jos ST-vajoama esiintyy useammassa kytkennässä, sitä laaja-alaisemmasta iskemiasta on kyse. Kliininen rasituskoe tulee pyrkiä suorittamaan tarpeeksi riittävällä kuormitusteholla, jotta vääriä negatiivisia testituloksia ei tulisi. Haasteellisuutta tuo erityisesti iäkkäille vähän liikkuville potilaille tehdyt rasituskokeet. (Kettunen & Laukkanen 2011; Svart, Lehtinen, Nieminen, Nikus, Lehtimäki, Kööbi, Niemelä, Niemi, Turjanmaa, Kähönen & Viik 2008, 183.)



Kuva 2. ST –tason vajoama rasitus-EKG:ssä.

2.2 EKG

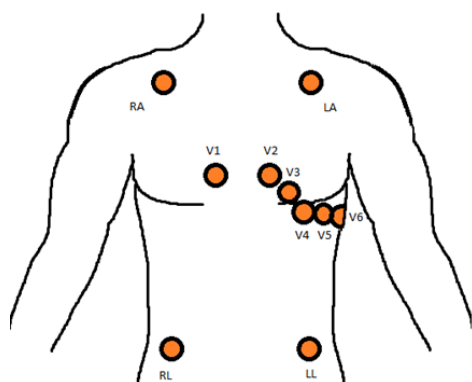
EKG (elektrokardiografia) on pitänyt pintansa yhtenä yleisimmistä tutkimuksista. Sillä saadaan paljon tietoa sydämen toiminnasta ja se on potilaalle vaaraton tutkimus. EKG perustuu sydämen supistumista säätelevien heikkojen sähköimpulssien mittaamiseen. Alkuna sähköimpulssi saa sydämen eteisen solmukkeesta, josta se etenee sydämen eteisiin ja sitten sydämen kammioihin. Iholle asetettujen elektrodien avulla heikot sähkövirtaukset saadaan mitattua. Lopputuloksena EKG-laite piirtää käyrää (ks. s.9, Kuva 3.), josta voidaan huomata mahdollisia rytmihäiriöitä ja muita sydänsairauksille ominaisia muutoksia. (Mustajoki & Kaukua 2008. 2.) EKG koostuu normaalisti kolmesta aallosta. P – aalto syntyy sydämen eteisten depolarisaatiosta ja siksi alkaa hieman ennen kuin sydämen eteiset supistuvat. QRS – kompleksi syntyy kun sydämen kammiot depolarisoituvat. Kammioiden supistus käynnistyy tämän aallon aikana, ja QRS – kompleksi on P – aaltoa suurempi, koska kammioissa on suuri lihasmassa. T – aalto kertoo kammioiden repolarisaatiosta. (Haug , Sand, V. Sjaastad ja C. Toverud 1995, 264.)



Kuva 3. EKG –sähkökäyrää.

2.3 Tutkimuksen kulku

Ennen kliinistä rasituskoetta potilaalle tehdään lääkärin lyhyt kliininen tutkimus ja rekisteröidään lepo-EKG:tä. Potilaan elektrodit asennetaan muuten 12-kytkentäisen EKG:n mukaisesti, paitsi raajojen elektrodit kiinnitetään raajojen sijasta kehoon – näin vältetään liikkeestä johtuvaa mittaushäiriötä (ks. Kuva 4.). Potilasta rasitetaan tasaisesti kuormaa vähitellen lisäten. Rasituksessa seurataan potilaan yleistä suoriutumista ja oireita, sykettä ja verenpainetta samalla kun hän polkee polkupyörää. EKG:sta tarkastellaan mahdollisia poikkeamia, joita rasituksen aikana voi ilmetä. Rasitusta jatketaan niin kauan kunnes potilas ei enää jaksaa polkea. Rasituksen loputtua potilasta kehoitetaan polkemaan ilman vastusta laskimopaineen tasaamiseksi. Lisäksi potilaan tilaa ja EKG:tä seurataan vielä 5 minuuttia. (Vanninen 2004, 59–62; LIITE 5.)



Kuva 4. Elektrodien sijoittelu kliinistä rasituskoetta varten.

2.4 Tilat ja laitteistot

Laboratoriohuoneen, jossa kliininen rasituskoe suoritetaan, tulee olla tuuletettu ja ilmastoitu. Lämpötila pyritään pitämään 20-25 °C:ssa, jotta ilmankosteus pysyisi kohtuullisena ja huoneen happipitoisuus pysyisi riittävänä rasituksen ajan. Kliinisen rasituskokeen tilakriteerit on helppo varmistaa koneellisen ilmastoinnin avulla. (Sovijärvi 2003, 334.)

Rasitus-EKG:ssa käytetään 12-kanavaista EKG – monitorointia ja rekisteröintiä. Kytkennät ovat modifioituneet Mason-Likar -kytkennät (ks. Kuva 4.). Tänä päivänä digitaalisia, muistilla varustettuja EKG monitoreja suositetaan – näiden avulla rytmihäiriöt ja ST – tason muutokset ovat helpommin tarkasteltavissa. Kuormitusta varten suositellaan polkupyöräergometria, jonka ominaisuuksiin kuuluu sähköinen jarrutus. Näin varmistetaan se, että polkemisen kierrosnopeuden vaihtelut eivät vaikuta merkittävästi kuorman määrään. Jos rasituksessa ei pystytä käyttämään jalkain suoritettavaa ergometria, esimerkiksi amputaation tai alaraajahalvauksen vuoksi, voidaan käyttää käsikampiergometria. Suurissa sairaaloissa tulisi voida käyttää myös kävelymattoja, jonka liikkumisnopeuden ja nousukulman voi portaattomasti säätää. Rasituskoehuoneessa pitää olla erilaisia elvytysvälineitä ja – tarvikkeita sekä defibrillaattori. Huoneesta tulee lisäksi löytyä hätäkutsujärjestelmä. (Sovijärvi 2003, 334; Laukkanen, Kurl, Rauramaa, Lakka, Venäläinen ja Salonen 2006, 426.)

Rasituksen ajaksi potilas tarvitsee pulssioksimetrin mittaamaan valtimoveren happikylläisyyttä. Se kiinnitetään sormeen, korvanlehteen tai otsalle hikipannan avulla. Lisäksi rasituskokeeseen tarvitaan luotettava verenpainemittari, jolla kokenut hoitaja tekee tasaisin väliajoin verenpainemittaukset. (Sovijärvi 2003, 334; LIITE 5.)

2.5 Hoitohenkilökunta

Rasitus-EKG tehdään aina lääkärin johdolla. Lääkärin on oltava tarpeeksi perehtynyt rasituskokeiden suorittamiseen ja potilaan elvyttämiseen. Kokeen turvallinen suorittaminen varmistetaan aiheeseen perehtyneen lääkärin avulla, näin minimoidaan virheelliset tulokset. Lääkärin lisäksi tutkimuksessa täytyy olla koulutettu hoitaja. (Sovijärvi 2003, 334.) Tutkimuksessa mukana olevan hoitajan/bioanalyytikon tehtäviin kuuluu varmistaa tutkittavan henkilöllisyys, pituus ja paino. Hoitaja valmistelee potilaan tutkimusta varten ja huolehtii siitä, että potilas saa selkeän ja tarpeellisen kuvituksen tutkimuksen kulusta. Hoitaja käsittelee ja puhdistaa ihon ja asettelee elektrodit paikalleen. Hoitaja kiinnittää potilaaseen verenpainemittarin ja happisaturaatioanturin, sekä säätää polkupyörän istuimen korkeuden potilaalle sopivaksi ja pyörän vastuksen potilaan kunnon ja sukupuolen mukaan. Tutkimuksen ajan hoitaja mittaa verenpainetta, tiedustelee potilaan tuntemuksia ja mahdollisia oireita, tarkkailee potilaan jaksamista ja kannustaa tarpeeksi kuormittavaan suoritukseen. (LIITE 5.)

3 POTILAAN OHJAAMINEN

3.1 Potilasohje

Potilasohjeen laatimisessa on kaksi lähtökohtaa. On tyydytettävä laitoksen tarpeita eli saamaan potilas toimimaan toivotulla tavalla. Toiseksi potilasohjeen tarkoituksena on tuottaa potilaalle tämän kannalta olennaista ja tarpeellista tietoa. (Kokkonen 2008, 18.) Hyvä potilasohje sisältää loogisen juonirakenteen. Potilasohjeessa painotetaan potilaan näkökulmasta tehtyä tärkeysjärjestystä, jota potilaan on helppo ymmärtää. Tärkeintä potilasohjeen kirjoittamisessa on, että se on kirjoitettu potilaalle tai tämän omaiselle – ei toiselle terveydenhuoltoalan ammattilaiselle, kuten lääkärille tai sairaanhoitajalle. Potilasohjeesta tulee käydä selkeästi ilmi kuinka hän voi itse toimia, ja tämä tieto tulisi tarjota hänelle mahdollisimman yleiskielisesti ja lauserakenteeltaan sekä sanastoltaan selkeästi. (Hyvärinen 2005, 1769.)

Potilasohjeessa on tärkeää käyttää yleiskieltä selkeästi, jottei kohdelukijalta jää sanoma ymmärtämättä. Tämän vuoksi esitystapaan on kiinnitettävä huomiota. Potilasohjeen on hyvä noudattaa tiettyä juonta, sillä suurin yksittäinen ymmärrettävyyteen vaikuttava asia on esittämisjärjestys. Toimivaa potilasohjetta laatiessa on hyvä myös miettiä missä tilanteessa se on tarkoitettu luettavaksi, potilaan ollessa sairaalassa vai tueksi kotona hoitamiseen. Ohjeita on hyvä perustella potilaalle, sillä pelkkä neuvominen ei välttämättä auta muuttamaan tapoja. Tiedottavat otsikot, sekä kunnolla kirjoitetut kappaleet tekevät potilasohjeesta selkeän ja sujuvalukuisen. Virkkeitä laatiessa tulee tähdätä ymmärrettävyyteen, koska lukija on yleisimmin maallikko. Ohjeista on hyvä jättää tieteellissävyiset ja arvailun varaan jäävät ilmaukset, ettei lukija etäänny asiasta. (Hyvärinen 2005, 1770-1771.) Kirjallinen ohjeistus ei yksinään riitä, vaan suotavaa on myös suullinen ohjeistus kirjallisen tueksi. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 25.)

3.2 Vieraskielisen potilaan ohjaaminen

Kun potilas hakeutuu hoitoon, hänelle tulee antaa selvitys useista hänen terveydentilaan liittyvistä asioista. Näihin lukeutuvat hoidon merkitys, erilaiset hoitovaihtoehdot ja niiden vaikutukset sekä muut hänen hoitoon liittyvät seikat, joiden koetaan olevan merkittäviä päätettäessä hänen hoidostaan. Terveydenhuollon henkilökunnan tulee antaa selvitys niin, että potilas ymmärtää riittävästi sen sisällön. Jos terveydenhuollon henkilökunta ei osaa potilaan käyttämää kieltä, tulee mahdollisuuksien mukaan huolehtia tulkitsemisesta. (L 1992/785.) Englanninkielinen potilasohje voi auttaa tilanteissa, joissa potilas ei ymmärrä suomea. Se on myös hoitohenkilökunnan kirjallisena tukena, jos sanallinen ohjeistus on haasteellista toteuttaa.

4 LAADUNHALLINTA

4.1 Kliinisen rasisuskokeen laadunvarmistus

Kliinisen rasisuskokeen alussa potilaalle selvitetään tutkimuksen tarkoitus ja kulku, koska näiden ymmärtäminen auttaa oleellisesti tutkimuksen onnistumisessa ja laadussa. Potilaan yhteistoiminta/yhteistyökyky varmistetaan. Kuulon ja näkökyvyn heikkeneminen voivat aiheuttaa ongelmia Borgin rasisus- ja kipuasteikon seuraamisessa. Potilaan henkilöllisyys tulee varmistaa, ja jos potilaalla ei ole tiedossa omaa pituutta ja painoa ne tulee mitata. Jotta EKG ja loppuraportti olisivat mahdollisimman luotettavia ja laadukkaita, tulee kiinnittää erityistä huomiota oikeaoppiseen ihonkäsittelyyn ja elektrodien sijoitteluun (kts. Kuva 4.). Kliinisen rasisuskokeen virhelähteet voivat johtua mittauslaitteistosta, potilaan lääkityksestä ja potilaan lihasjännityksestä. (PSSHP 2013.) Hoitohenkilökunnan tulee huolehtia siitä, että potilas saa tarpeeksi opastusta ja osaa valmistautua tutkimuksiin vaaditulla tavalla. Kliinisessä rasisuskokeessa hoitava lääkäri harkitsee käytössä olevien lääkkeiden tauottamisesta, jos ne saattavat vaikuttaa diagnostisen tutkimuksen tulokseen. (Linko, Ahonen, Eirola & Ojala 2000, 26.)

4.2 Potilasohjeen laadunvarmistus

Laadukas ja käyttökelpoinen potilasohje puhuttelee potilasta. Puhutteleva tyyli on tärkeää silloin, kun ohje sisältää käytännön toimintaohjeita vaikkapa toimenpiteeseen valmistautumisesta. Ohjetta lukevan tulee ymmärtää ensi näkemältä, että ohje on suunnattu juuri häntä varten. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 36.) Potilasohjeen laadukkuutta ja toimivuutta voi ilmentää testauttamalla ohjeen käyttöönotettavuus pienellä ryhmällä palveleeko se kohderyhmäänsä toivotulla tavalla.

5 TYÖN TOTEUTUS

5.1 Työprosessin kuvaus

Opinnäytetyö alkoi aiheenvalinnalla, jonka sain Savonia-ammattikorkeakoululta. Aihekuvausten jälkeen kirjoitimme Kliinisen fysiologian osaston kanssa tarvittavat sopimukset ja varmistin luvan käyttää KYSin valmista pohjaa. Sen jälkeen tutustuin muutamana päivänä KYS:llä rasitus-EKG – tutkimukseen, josta sain opinnäytetyöhöni lähdetietoa (LIITE 5). Syksyllä kirjoitin opinnäytetyösuunnitelman valmiiksi, jonka jälkeen käänsin suomenkielisen potilasohjeen englanninkielelle tarkistuttaen sen englanninkielen opettajalla. Laadin esitestauslomakkeet sekä suomen että englanninkielellä, ja lähestyin opiskelutovereita sähköpostilla, jossa tiedustelin esitestaukseen halukkaita (LIITTEET 1-4). Esitestauksessa oli myös vieraskielisiä opiskelijoita, joita varten on laadittu erikseen englanninkielinen testauslomake. Testaukset olivat anonyymejä, ja täten yksilönsuojaa kunnioittavia. Esitestauksen jälkeen kokosin vastaukset ja kirjoitin opinnäytetyöni teksti- ja teoriaosioita. Valmis opinnäytetyö tullaan julkaisemaan Theseus –tietokannassa. Lopullinen tuotos on sähköinen, jonka voi tarvittaessa tulostaa paperille. Työaika kului tiedonhankintaan ja kriittiseen lähdekirjallisuudesta soveltavaan kirjoittamiseen.

Opinnäytetyön tekoaikana konsultoin kirjastomme informaatikkoa, jotta sain mahdollisimman kattavaa lähdekirjallisuutta tukemaan tätä työtä. Lähdekirjallisuuden monipuolisuutta tulin toteuttamaan englanninkielisiä artikkeleita tai tutkimuksia hyödyntäen. Tiedonhankintavaiheessa hakusanoina käytin mm. sanoja ”rasituskoe”, ”rasitus”, ”kliininen” ja ”sepelvaltimotauti”. Näitä sanoja syötin PubMed –tietokannan hakuun sekä Medic –tietokannan hakuun. Tuloksista valitsin tutkimustietoa ja tieteellisen katsauksen.

Työtehtävät ja vastuu opinnäytetyöstä olivat opiskelijan vastuulla, ja opiskelijana vastasin työtehtävien suoriutumisesta, koska tein opinnäytetyön yksin. Luomisprosessin aikana olin yhteydessä opinnäytetyön ohjaajiin, jotka molemmat osaltaan ohjeistivat minua työni varrella. Työn laadun seuranta toteutui asiantuntija arvioin oman opinnäytetyöohjaajieni kanssa, sekä toimeksiantajan kanssa käytöksen keskustelujen avulla. Tarvittavat luvat ja sopimukset hoidin KYSin kliinisen fysiologian kuvantamiskeskuksen kanssa. Opinnäytetyön tuloksena syntyvä potilasohje esitestattiin kurssikavereista muodostetulla pienellä, 5-10 henkilön, ryhmällä.

Taulukko 1. Opinnäytetyön aikataulu

OPINNÄYTETYÖN AIKATAULU	
Opinnäytetyön aiheen valinta	1.4.2013
Aihekuvauksen laadinta	15.4.2014
Sopimusten kirjoittaminen	1.6.2014
Rasitus EKG seuraaminen KYSillä	Vkolla 29
Työsuunnitelman palautus	5.9.2014
Potilasohjeen kielentarkastus opettajalla (Pekka Kaartinen)	Vko 38
Avointen kyselylomakkeiden laadinta	Vko 38-39
Potilasohjeen esitestaus ryhmä- llä	Vko 39-40
Opinnäytetyön kirjoittamista	Viikolle 12
Opinnäytetyö valmiina	Maaliskuussa 2015

5.2 Työn luotettavuus ja laatu

Esitestaaminen on yksi hoitotieteellisen tutkimuksen luotettavuutta korostava seikka (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 205.) Opinnäytetyön laadullisuutta tukemaan päädyimme ohjaavan opettajan kanssa suorittamaan potilasohjeelle esitestaus. Esitestauksessa osallistuneille esitettiin avoimia kysymyksiä koskien kääntämääni englanninkielistä potilasohjetta. Kysymykset liittyivät ymmärrettävyyteen ja sopivuuteen erityisesti kohderyhmäänsä (potilaat) ajatellen.

Työn teoretiedon luotettavuutta tukemaan valitsin kansainvälistä lähdetietoutta ja katsausartikkeleja. Jotta teoretieto osio täyttäisi laadukkaan tietopaketin, kiinnitin huomiota lähdekirjallisuuden kriittiseen arviointiin ja sopivuuteen.

6 TULOKSET

Englanninkielelle kääntämälleni potilasohjeelle tehtiin esitestaus, johon osallistui 10 henkilöä; 8 suomea äidinkielenään puhuvaa ja 2 keskieurooppalaista vaihto-opiskelijaa. Osallistujille annettiin kahvilippu Savonia ammattikorkeakoulun kahvioon. Esitestauksessa kunnioitettiin osallistuneiden anonymiteettiä. Osallistujat olivat iältään 21–55 vuotiaita miehiä ja naisia. Testaukseen osallistuvia pyydettiin arvioimaan englanninkielisen potilasohjeen luettavuutta ja ymmärrettävyyttä, sekä tuomaan esille mahdollisia kehityskohteita. Laadin sekä suomen- että englanninkieliset saatekirjeet ja esitestauslomakkeet esitestaukseen osallistuneille. Koostin esitestauksesta saamani arviot deduktiivista sisällönanalyysia apuna käyttäen.

6.1 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on menettelytapa, jolla voidaan analysoida kerättyä aineistoa systemaattisesti ja objektiivisesti. Sen avulla voidaan muodostaa kategorioita ja tutkia ja laskea esiintyvyyttä ja tekstin merkitystä. Tämä menetelmä pyrkii tiivistämään ja yleistämään jotain tutkittua ilmiötä, ja onkin menetelmänä hyödynnettävissä johtopäätösten tekoa varten. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 72; Tuomi & Sarajärvi 2009,)

Sisällönanalyysi voi olla aineistolähtöistä eli induktiivista tai teorialähtöistä eli deduktiivista. Induktiivisessa päättelyssä sanoja luokitellaan niiden teoreettisen merkityksen perusteella. Tämä menetelmä pyrkii luomaan tutkimusaineistosta teoreettisen kokonaisuuden ilman, että aikaisemmat havainnot, tiedot tai teorialat ohjaavat analyysia. Deduktiivisessa päättelyssä taas teorialat tai teoreettisten käsitteiden ilmenemistä tarkastellaan käytännössä. Apuvälineenä voi olla analyysikehikko tai lomake, jolloin lopullista analyysia ohjaa jokin käsittekartta tai teema. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 113-115; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 167-168.)

Opinnäytetyönäni valmistuvasta potilasohjeesta tehtiin esitestaus. Esitestauksen tarkoituksena oli saada käsitys potilasohjeen ymmärrettävyydestä ja käyttökelpoisuudesta. Esitestausta varten pieni ryhmä arvioi potilasohjetta vastaamalla erillisen kyselylomakkeen avoimiin kysymyksiin. Kyselylomakkeiden purkaminen tapahtui deduktiivisen sisällönanalyysin metodeja apuna käyttäen.

6.2 Tulosten yhteenveto

Kyselyn perusteella potilasohjeesta teki onnistuneen selkeys, ymmärrettävyys, helppous ja pituus. Eniten esiintyi sana *selkeä*, jota oli 11 kappaletta. Toiseksi eniten esiintyneet kuvaukset olivat *lyhyt* ja *helppo*, joita oli 4 kappaletta kumpaakin. *Ymmärrettävä* –sanoja oli 3 kappaletta.

Kyselyn perusteella potilasohjeen kehittämisideat koskivat seuranta aikaa, internet osoitetta ja sairaalan osoitetta/tutkimuksen tekopaikkaa. Mainintoja tutkimuksen jälkeisestä *seuranta ajasta* oli 5 kappaletta, ja se koettiin tärkeäksi ilmoittaa potilasohjeessa. Kyselyssä esiintyi *internet osoitteeseen* liittyviä tarkennuksia kaikkiaan 3 kappaletta. Maininnat *tekopaikasta* ja *sairaalan osoitteesta* saivat myös kehittämisajatuksia, kaikkiaan 2 kappaletta (LIITE 6; LIITE 7.).

Tuloksia tarkastellessa voi havaita hyvän potilasohjeen tunnusmerkkejä. Kiitosta potilasohje sai selkeydestä, ymmärrettävyydestä ja ytimekkyydestä, jotka ovat hyvän potilasohjeen kriteerejä. Sano-
ma tuli lukijalle selväksi ja tutkimukseen valmistautuminen ilmeni ohjeesta.

7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Tästä opinnäytetyöstä ei koitunut muita rahallisia kustannuksia, kuin Savotta – kahvion kahvilippujen ostaminen esitestaukseen osallistuvia varten. Pääosin työ tuli tehtyä tietokoneella ja sähköisesti. Kirjallista materiaalia lainasin kirjastolta ja internetistä, joista ei koitunut kustannuksia. Aikataulu eteni niin, että työsuunnitelman hyväksytettyä työstin opinnäytetyön kirjallista osiota syksyn ja kevään aikana. Kävin kesällä seuraamassa muutamia rasitus EKG -tutkimuksia KYSin kliinisen fysiologian osastolla, jossa hyödynsin jo saatua tietoa ja yhdistin sen käytännön työhön. Kyselin KYSin kliinisen fysiologian osaston työntekijöiltä tutkimuksen kulusta ja protokollasta. Työn valmistumisajan kohta on keväällä 2015.

Opinnäytetyöprosessin eteneminen viivästyi hieman suunnitellusta muiden päällekkäisyyksien ja elämäntilanteen vuoksi. Prosessi kokonaisuutena oli tahdiltaan vaihteleva, mikä oli merkittävä tekijä työn valmistumisen viivästymiseen.

7.2 Oman oppimisen arviointi

Oma oppimiskäsitykseni on muuttunut hieman tämän opinnäytetyön aikana. Olen huomannut, että mitä suurempi projekti on kyseessä, sitä enemmän tarvitsen fokuksitua omistautumista työlle. Kun samanaikaisesti ei enää ollut muita kursseja päällekkäin, oli helpompaa keskittyä vain yhteen projektiin kerrallaan. Useamman asian hoitaminen samanaikaisesti hankaloitti omalla kohdallani tällaisen työn tekoa.

Opinnäytetyötä tehdessäni opin paljon tiedonhausta. Syvensin jo aiemmin hankkimaani tiedonhaku taitoa ja käyttökelpoista kirjallisuutta hankkiessani opin kehittämään kriittistä lukutaitoa. Opin sen, ettei lähdekirjallisuuden lukumäärällä ole merkitystä, vaan sillä, että osaa kriittisesti arvioida lähdekirjallisuutta ja sen sisältöä. Koulumme kirjaston informaattikon kanssa tiedonhakua etsiessäni huomasin, että kirjallisuus tästä aiheesta on rajallista, ja näin jouduin harkitsemaan tarkkaan millaisia lähteitä työhöni valitsen.

Hankaluutta opinnäytetyössä aiheutti työnteon jatkuvuudesta huolehtiminen. Tähän varmasti vaikutti osaltaan omistautumisen niukkuus ja tarkemmista aikatauluista huolehtiminen. Myös allekirjoittaneen elämäntilanne vaikutti opinnäytetyön etenemiseen sovitun aikataulun mukaan. Kunnollinen paneutuminen työhön sai sysäyksensä viimeisten kuukausien aikana. Kirjoittamistyö eteni loppua kohden tiiviimmin ja orientoituneemmin kuin alkutaipaleella, ja painopiste kirjoittamisessa olikin opin-

näytetyön loppumetreillä. Helpotusta kirjoittamiseen toi ohjaajan kanssa yhteistuumin sovitut tapaamiset ja keskustelut siitä, mihin suuntaan työssä edetään.

7.3 Opinnäytetyön eettisyys

Kun tarkastellaan tutkimuksen eettisyyttä, huomio voidaan kiinnittää esimerkiksi tutkimusaiheen valintaan ja aiheen rajaamiseen, tiedon hankintaan, tulosten tulkintaan ja aineiston analyysiin, tiedon julkaisemiseen ja käyttöönottamiseen. (Pohjola 2007, 11–12.) Opinnäytetyön aihe tuli Savonia ammattikorkeakoululta, jonka tarpeellisuuden varmisti KYSin Kliinisen fysiologian osastolta. Siellä aikaisempaa englanninkielistä potilasohjetta rasitus EKG:lle ei ollut, joten tutkimusaiheen valinnan ja rajaamisen tarpeellisuudelle oli näin hyvät eettiset perustelut.

Tiedonhankinnan eettisyys toteutui niin, että valikoin vain aiheeseen liittyviä lähteitä, joista oli teoriatiedon kannalta suuri hyöty. Tulosten, eli tässä tapauksessa esitestauksessa saatujen vastausten, tulkintaan vaikuttaa eettisyyden kannalta se, että suuri osa testaaajista tiesi tutkimuksesta paljon jo ennestäänkin. Suoranaisesti ei siis voida painottaa maallikon näkökulmasta testattua potilasohjetta, kun suuri osa testaaajista oli bioanalytiikkaa opiskelevia opiskelijoita, joten maallikkoon verrattuna kommentaissa saattoi havaita syvennetyn tiedon omaamista, eikä välttämättä oleellista huomiointia potilaan kannalta tarpeelliseen tietoon.

Eettisyys opinnäytetyön käyttöönotettavuudessa toteutui niin, että ennen oikeaan työelämään työvälineeksi otettava ohje on testattu ja tuloksia tässä opinnäytetyössä pohdittu. KYS:in Kliinisen fysiologian osasto saa käännetyn ohjeen itselleen, ja päättää itse sen käyttöönotosta tämän opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

7.4 Johtopäätökset ja kehittämishaasteet

Esitestauksesta ilmenneiden kommenttien perusteella tuotos vaikuttaisi ymmärrettävältä ja sopivalta ottaa käyttöön oikeisiin potilastilanteisiin. Koska tuotos on käännöstyö, koskevat kommentit myös suomenkielistä ohjetta. Kehittämisideat voikin halutessaan soveltaa myös suomenkieliseen ohjeeseen.

Laatimani potilasohjeen laatua olisi saattanut lisätä useammalla kysymyksellä varustettu esitestauslomake. Myös kooltaan suurempi testausryhmä olisi lisännyt työn laatua. Esitestauksen lisäksi työn laadukkuutta olisi lisännyt potilasohjeen testaus oikeilla vieraskielisillä potilailla. Tällainen lisätesti olisi tuonut lisää luotettavuutta ja käyttöönotettavuutta työlle. Kuitenkin yksin opinnäytetyötä tehneenä olisin tarvinnut enemmän aikaa ja toki kentällä tehty testaaminen olisi vaatinut uusien lupasopimusten hankkimista, ja täten vaatinut enemmän aikaa. Hyvinä jatkotutkimusaiheena voisi olla ohjeen testaaminen oikeilla vieraskielisillä potilailla ja suuremmalla ryhmällä.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

HAUG, Egil, SAND, Olav, V. SJAASTAD, Øystein ja C.TOVERUD, Kari 1995. Ihmisen fysiologia. Suom. SILLMAN, Kirsti. Porvoo: WSOY, 264.

HYVÄRINEN, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Duodecim. [Viitattu 2014-03-28.] Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>

JAUHIAINEN, Katri, HELIN, Jussi, LÄNSIMIES, Esko ja VANNINEN, Esko 2001. Kliininen kuormituskoe sepelvaltimotaudin diagnostiikassa. Suomen Lääkärilehti 49-50/2001.

KANKKUNEN, Päivi ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy

KETTUNEN, Raimo ja LAUKKANEN, Jari 2011. Rasituskoe sepelvaltimotaudin diagnostiikassa ja ennusteen arvioinnissa. Katsaus. Suomen lääkäri 8/2011.

KOKKONEN, Henna 2008. Kirjallinen potilasohje luuntiheysmittaustutkimukseen. Opinnäytetyö. Savonia ammattikorkeakoulu. Sairaalakadun kirjasto.

LAUKKANEN, Jari A., KURL, Sudhir, RAURAMAA, Rainer, LAKKA, Timo A., VENÄLÄINEN, Juha M. ja SALONEN, Jukka T. Systolic blood pressure response to exercise testing is related to the risk of acute myocardial infarction in middle-aged men. European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation 2006.

LAKI POTILAAN ASEMASTA JA OIKEUKSISTA L 1992/785. Finlex. Lainsäädäntö [Viitattu 2015-02-16.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=potilaan>

LINKO, Linnéa, AHONEN, Esa, EIROLA, Raija ja OJALA, Merja 2000. Laboratoriopalvelut hoitotyön tukena. Helsinki: WSOY.

MEHILÄINEN OY 2014. Rasitus EKG, eli kliininen rasituskoe. [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2014-09-01.] Saatavissa: <https://www.mehilainen.fi/sydan/rasitus-ekg>

MUSTAJOKI, Pertti ja KAUKUA, Jarmo 2008. 2. EKG (sydänfilmi). Duodecim. [Viitattu 2015-01-30.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03210

MUSTAJOKI, Pertti ja KAUKUA, Jarmo 2008. 1. Rasitus-EKG. Duodecim. [Viitattu 2014-05-05.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03212

POHJOLA, Anneli 2007. Eettisyyden haaste tutkimuksessa. Julkaisussa: VIINAMÄKI, Leena ja SAARI, Erkki (toim.) Polkuja soveltuvaan yhteiskunnalliseen tutkimukseen. Helsinki: Tammi, 11-12.

PSSHP 2013. LEPPÄNEN, Iris ja LAITINEN, Tomi. Kliinisen kuormituskokeen työohje. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri. Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede.

SOVIJÄRVI, Anssi 2012. Kliininen rasituskoe. Julkaisussa: SOVIJÄRVI, Anssi, AHONEN, Aapo, HARTIALA, Jaakko, LÄNSIMIES, Esko, SAVOLAINEN, Sauli, TURJANMAA, Väinö ja VANNINEN, Esko (toim.) Kliinisen fysiologian perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

SOVIJÄRVI, Anssi 2003. Kliininen rasituskoe. Julkaisussa: SOVIJÄRVI, Anssi, AHONEN, Aapo, HARTIALA, Jaakko, LÄNSIMIES, Esko, SAVOLAINEN, Sauli, TURJANMAA, Väinö ja VANNINEN, Esko (toim.) Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

SVART, Kati, LEHTINEN, Rami, NIEMINEN, Tuomo, NIKUS, Kjell, LEHTIMÄKI, Terho, KÖÖBI, Tiit, NIEMELÄ, Kari, NIEMI, Mari, TURJANMAA, Väinö, KÄHÖNEN, Mika ja VIIK, Jari 2010. Exercise electrocardiography detection of coronary artery disease by ST-segment depression/heart rate hysteresis in women: The Finnish Cardiovascular Study. International Journal of Cardiology

TORKKOLA, Sinikka, HEIKKINEN, Helena ja TIAINEN, Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

TUOMI, Jouni ja SARAJÄRVI, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

VANNINEN, Esko 2004. Kliininen kuormituskoe. Julkaisussa: PENTTILÄ, Ilkka (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit

KUVA 1. Borgin asteikko. Kuopion yliopistollinen sairaala [tutkimusmateriaali]. Kliinisen fysiologian osasto

KUVA 2. Sirkku Pihavaara 2014. ST –tason vajoama rasitus-EKG:ssä. Mukailtu kuva lähteestä: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=imk00434

KUVA 3. EKG –sähkökäyrää. [Viitattu 2015-02-19.] Saatavissa: <http://www.ecglibrary.com/norm.php>

KUVA 4. Sirkku Pihavaara 2015. Elektrodiin sijoittelu kliinistä rasituskoetta varten. Mukailtu kuva lähteestä: <http://www.mp.pl/artykuly/26720>

LIITE 1. SAATEKIRJE

Hei!

Olen neljännen vuoden bioanalyttikko-opiskelija, ja teen opinnäytetyönäni englanninkielisen potilasohjeen kliinisestä rasituskokeesta. Työni tarkoituksena on laatia toimiva ja käytännöllinen potilasohje kliinisestä rasituskokeesta vieraskieliselle potilaalle. Tavoitteena on helpottaa henkilökunnan työskentelyä vieraskielisten potilaiden kohdalla, ja näin auttaa KYSin kliinisen fysiologian osaston toiminnan kehittämisessä.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Kyselyyn vastaamalla autat minua tämän opinnäytetyön luotettavuuden ja käyttöön otettavuuden arvioinnissa, joten vastauksesi ovat erittäin tärkeitä.

Vastaaminen tapahtuu nimettömänä. Työ valmistuu viimeistään joulukuussa 2014, jonka jälkeen se on Kuopion yliopistollisen sairaalan kliinisen fysiologian osastolla ja luettavissa Savonia ammattikorkeakoulussa. Jos sinulla on kysyttävää tai haluat olla yhteydessä, alla yhteystietoni.

Kiitos osallistumisestasi!

Ystävällisin terveisin,

Sirkku Pihavaara

+358445315803

Sirkku.I.Pihavaara@edu.savonia.fi

LIITE 2. ESITESTAUSLOMAKE

Lomakkeen täyttöohjeet:

Lue kliinisen rasituskokeen englanninkielinen potilasohje (Liite 1). Pohdi, palveleeko potilasohje kohderyhmäänsä (vieraskieliset potilaat) rakenteensa, luettavuutensa ja ymmärrettävyytensä kannalta vastaamalla avoimiin kysymyksiin.

Kyselylomake

1. Ikä

2. Mitkä asiat tekevät mielestäsi potilasohjeesta onnistuneen?

3. Mitä asioita potilasohjeessa voisi kehittää?

Kiitos vaivannäöstäsi!

LIITE 3. SAATEKIRJE (ENGL.)

Hello!

I am a biomedical laboratory technologist –student and my thesis subject is an English patient instruction of clinical exercise test. The purpose of this study is to create a functional and reliable patient instruction of clinical exercise test for non-native speakers. The aim of this study is to help the personnel of Kuopio University hospital to work with non-native speakers who participate in clinical exercise test. This work also aims to develop the function of the department of clinical physiology and nuclear medicine and neurophysiology.

It is voluntary to answer this questionnaire and all answers are kept anonymous. By answering you are helping me to evaluate the reliability of this work – so, your answers are important!

If you have any questions please contact me. My contact information is given below.

Thanks for participating!

Best regards,

Sirkku Pihavaara

+358445315803

Sirkku.I.Pihavaara@edu.savonia.fi

LIITE 4. ESITESTAUSLOMAKE (ENGL.)

How to fill this questionnaire:

Read the English patient instruction of clinical exercise test (Attachment 1). Evaluate the structure and intelligibility of the instruction if it serves its purpose for the target audience, patients who do not speak Finnish by answering the open-ended questions below.

Questionnaire

1. Age

2. In your opinion, what features make the patient instruction successful?

3. Is there anything that could be improved in the patient instruction?

Thank you for your time and effort!

LIITE 5. RASITUS EKG:N SEURAAMINEN KYS:LLÄ 14.7. – 15.7.2014

VALMISTELU:

Henkilötunnuksen varmistaminen	
Pituuden ja painon merkitseminen	
Elektrodien sijoittaminen (Mason-Likar –kytkennät)	<p><u>Huom.</u> Raajakytkenät raajojen si- jasta kehoon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solisluun alle, keskikainaloviivan etupuolel- le • Suoliluuharjanteen yläpuolelle
Verenpainemittarin sijoittaminen	
Happisaturaatioelektrodi otsalle hiki- pannan avulla	
Kuntopyörän istuimen säätö sopi- vaksi	
Tutkimuksen kulun selvittämistä po- tilaalle	<p><u>Huom.</u> Potilaalle kerrotaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poljetaan niin kauan kuin mahdollista • Polkemista ei saa lopettaa äkkiseltään kes- ken • Kun ei enää jaksa polkea, poljettava muu- tama minuutti rauhallista tahtia
Potilaalle sopivan vastuksen valinta	<p><u>Huom.</u> Potilaan kunto tai sukupuoli määrittää vastuksen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 W / min tai • 20 W / min

TUTKIMUS:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Lepoverenpaineen mittaaminen 2. Lepo-EKG:n mittaaminen 	<p><u>Huom.</u> Jos potilaalla on todettu ast- ma, tai ollut rasituksen yhteydessä yskää tai hengästymistä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitataan lisäksi FEV1 ja PEF (3 toistoa)
Potilas aloittaa polkemisen	<p><u>Huom.</u> Tutkimuksen aikana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vastus kasvaa automaattisesti tasaisin vä- liajoin • Potilas polkee pyrkien pitämään yli 70 kier- rosta / min
Lääkäri ja hoitajat ohjeistavat poti- lasta polkemisessä	<p><u>Huom.</u> Tutkimuksen aikana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekisteröidään EKG:tä • Mitataan verenpainetta • Kysellään tuntemuksia (Borgin asteikko) • Kysellään mahdollisia oireita • Kuunnellaan sydäntä ja keuhkoja • EKG -filmiin lisätään merkintä mahdollisista rintatuntemuksista
Lopetus	<p><u>Huom.</u> Tutkimuksen loputtua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potilas polkee ilman vastusta hetken

	<ul style="list-style-type: none"> • Mitataan verenpaine istualtaan • Kuunnellaan sydän ja keuhkot makuultaan • Rekisteröidään EKG:tä makuultaan • Mitataan verenpaine makuultaan • Suoritetaan FEV1 ja PEF tarvittaessa
Potilaan ohjeistus	<p><u>Huom.</u> Tiedotetaan potilasta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oloa suositellaan kuulusteltavan n. 30 min tutkimuksen loputtua

LIITE 6. ESITESTAUSTULOKSET

Mitkä asiat tekevät mielestäsi potilasohjeesta onnistuneen? / In your opinion, what features make the patient instruction successful?

"hyvin jäsennelty"	"selkeä"
"otsikot selkeät"	"hyvin ymmärrettävä"
"teksti on tarpeeksi helppoa"	"johdonmukainen"
"esivalmistautuminen testiin on kerrottu tarkasti"	"helppoa tekstiä"
"testin tarkoitus tulee alussa selväksi"	"selkeää tekstiä"
"ohjeet selkeitä"	"selitetty selkeästi, että mitä varten rasituskoe tehdään"
"ohjeet lyhyitä"	"hyvin korostettu"
"etenä loogisesti"	"lyhyet lauseet helposti luettavissa"
"maininta lääkärin paikalla olosta tärkeä"	"selkeä"
"hyvin jaoteltu"	"ilmenee, kuinka testiin tulee valmistautua"
"selkeä"	"ilmenee myös muut tärkeät seikat"
"helppolukuinen"	"ei liian pitkä"
"ohjeet lyhyet"	"clearly said what the patient should/shouldn't do"
"ohjeet ytimekkäät"	"easy words"
"ymmärrettävää"	"important things are in fat letters"
"löytyy hyvin informaatiota, niin valmistautumisesta kuin yhteystiedoista"	"very clear"
"selkeä"	"precise"
"ymmärrettävä"	"patient receives exact information on how to prepare and how the test is done"
"hyvä, että joitain kohtia korostettu tummalla"	"Under the control of a doctor" is pointed out"
"tulee ilmi millainen tutkimus on kyseessä"	
"valmistautumisohjeet ovat selkeät"	

LIITE 7. ESITESTAUSTULOKSET

Mitä asioita potilasohjeessa voisi kehittää? / Is there anything that could be improved in the patient instruction?

"onko internet sivu ajan tasalla"	"turvallisuus; potilaan pitää olla sairaalan tiloissa vielä 30 min tutkimuksen jälkeen"
"ymmärtääkö maallikko miksi ylävartalo täytyy olla paljaana"	"polkemisen vastus kasvaa"
"sairaalan tiloissa täytyy olla 30 min"	"rasituksen välttäminen ennen"
"nettiosoite"	"koska suora käänös englanninkielisestä, niin kehittämistarpeet koskisivat myös sitä"
"maininta, onko tarvetta saattajalle"	"ohjeessa olisi hyvä lukea ohjeistus, jos potilaalle ilmenee ongelmia kokeen jälkeen"
"onko seuranta-aikaa KYSin tiloissa"	"sairaalan osoite voisi olla näkyvillä myös tekstiosassa"
"onko linkissä englanninkieliset ohjeet tai esim. video, miten tutkimus suoritetaan"	"some words (for example electrocardiogram) could be explained"
"olisiko tarpeellista ilmetä myös tutkimuksen jälkeinen sairaalassa olo aika"	"the conditions, when the test cannot be done, are not very clear"
"testin tekopaikka voisi ilmetä ohjeesta selkeämmin"	
"tarvitseeko mainintaa hyvissä ajoin tutkimukseen saapumisesta"	
"tarvitseeko mainintaa, että tutkimuksen jälkeen ei heti pääse lähtemään"	

LIITE 8. POTILASOHJE



Pohjois-Savo Hospital
4230
Clinical physiology and nuclear medicine

Patient instruction

1 (1)

23.7.2014

Julkinen

CLINICAL EXERCISE TEST

Description: Patient instruction for clinical exercise test

PURPOSE OF THE TEST The clinical exercise test helps to measure the function of respiratory and circulatory system. It can also be a measurement of physical performance.

PREPARATIONS FOR THE TEST Before the test:

- avoid extra stress and do not stay up late the day before the test and on the test day
- **do not fast** before, dine lightly 2-3 hours before the test.
- **do not drink** coffee, tea, cola or energy drinks for at least two hours before the test.
- **do not use alcohol** for at least two days before the test.
- **avoid smoking** for 4 hours before the test.
- take comfortable sports trousers and a pair of steady shoes with you.
- medication is to be used as usual, unless doctor advises otherwise. Avoid nitros (Dinit –spray, Nitro, Nitromex) for at least two hours before the test, if possible.
- take medicine prescriptions or medicine card to the test with you.

ABOUT THE TEST PROTOCOL The clinical exercise test is done under the control of a doctor. The patient has to pedal the bike until exhaustion or if symptoms occur that require finishing the test. The pedaling takes about 5-15 minutes. Electrocardiogram, heart rate and blood pressure are measured during the test. Females are offered a cloak to cover their upper body for the test.

The test takes about an hour.

LOCATION Kuopio University Hospital/Puijo Hospital, Clinical physiology and nuclear medicine and neurophysiology, building 1 A, 2. floor.

FURTHER INFORMATION If any questions occur or you **cannot attend** because of temperature or respiratory inflammation, please contact Mon-Fri between 7.00 – 15.00 hours by telephoning the number (017) 173 270. The test can be performed after two weeks of inflammation. | If you are willing to read more about the test, here's an address to our website: <http://www.pssshp.fi/default.asp?link=5901.5>

There is a pay parking house in the hospital area.

ATTENTION!! The test can be considered canceled if the preparations for the test are not followed.

KYS 8721-4-001-11.03

Billing address
POHJOIS-SAVO
HOSPITAL
PL 100
70200 KYS

Post- and street address
PUJO HOSPITAL
PL 100
70200 KYS
Puijoakenttie 2
Kuopio

ALAVA HOSPITAL
PL 200
70200 KYS
Kaartokatu 2
Kuopio

JUKULA HOSPITAL
PL 300
70200 KYS
Puijonkatu 40
Kuopio

KUOPIO
PSYCHIATRY CENTRE
PL 400
70200 KYS
Kotkanpellonkatu 14
Kuopio

TARINA HOSPITAL
PL 500
70200 KYS
Tammajärvi
Siikajärvi

Yhteis (017) 173 211
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-luoma 0171465-3

www.pssshp.fi